



**МИНЗДРАВ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный медицинский**  
**университет» Министерства здравоохранения**  
**Российской Федерации**  
**(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)**  
**медицинский колледж**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора медицинского  
колледжа по методической работе

\_\_\_\_\_ А.Ю. Пашнина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОП.08 Общая и неорганическая химия**

Специальность 33.02.01 Фармация

Форма обучения очная

Курс 1 Семестр 1

Лекции 62 часа

Практические занятия 40 часов

Внеаудиторная самостоятельная работа 54 часа

Максимальная учебная нагрузка 156 часов

Экзамен 1 семестр

Разработчик рабочей программы

преподаватель медицинского колледжа \_\_\_\_\_ Е.В. Графеева

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического Совета медицинского колледжа от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_ / \_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_ / \_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_ / \_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_ / \_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20\_\_\_ / \_\_\_ учебный год на заседании методического Совета, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <a href="#">1. Паспорт рабочей программы</a> .....  | 5  |
| <a href="#">1.1. Область применения программы</a> .....   | 5  |
| <a href="#">1.2. Место дисциплины в структуре программы</a> .....   | 5  |
| <a href="#">1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.</a> .....       | 5  |
| 2. Результаты освоения дисциплины.....  | 4  |
| <a href="#">3. Объем дисциплины « Общая и неорганическая химия» и виды учебной работы</a> .....           | 5  |
| <a href="#">4. Тематический план и содержание дисциплины «Общая и неорганическая химия»</a> .....         | 6  |
| <a href="#">5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия»</a> ..... | 10 |
| <a href="#">6. Условия реализации дисциплины</a> .....  | 13 |
| <a href="#">6.1. Материально-техническое обеспечение</a> .....  | 13 |
| <a href="#">6.2. Информационное обеспечение</a> .....   | 14 |
| <a href="#">6.2.1. Основная литература</a> .....  | 14 |
| <a href="#">6.2.2. Дополнительная литература</a> .....  | 14 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01. Фармация.

Область профессиональной деятельности выпускников: фармацевтические организации, учреждения здравоохранения по изготовлению лекарственных препаратов, отпуску лекарственных средств, товаров аптечного ассортимента; структурные подразделения аптеки и аптечные организации при отсутствии специалиста с высшим образованием.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы

Согласно ФГОС СПО по специальности 33.02.01. Фармация дисциплина «Общая и неорганическая химия» относится к общепрофессиональным дисциплинам.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Основная цель обучения дисциплине «Общая и неорганическая химия» сформировать теоретические положения, изложенные на современном уровне знаний, расширить фактологическую базу знаний с учетом профессиональной направленности и формирование у студентов аналитического мышления. Создание прочной базы, на которой строится преподавание других химических и специальных дисциплин, а также в приобретение умений работы в общехимической лаборатории и соблюдения техники безопасной работы на занятиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;

- составлять формулы комплексных соединений и давать им названия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- периодический закон и характеристику элементов периодической системы

Д.И. Менделеева;

- основы теории протекания химических процессов;

- строение и реакционные способности неорганических соединений;

- способы получения неорганических соединений;

- теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;

- формулы лекарственных средств неорганической природы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

лекарственные средства, лекарственное растительное сырье, вспомогательные материалы, субстанции, входящие в Реестр лекарственных средств, и товары аптечного ассортимента;

оборудование, применяемое для изготовления лекарственных препаратов в условиях аптеки;

приборы, аппаратура, химические реактивы, используемые для проведения внутриаптечного контроля;

оборудование, используемое при реализации товаров аптечного ассортимента;

нормативно-правовое обеспечение производственной, торговой и информационной деятельности фармацевтической организации;

поставщики и потребители;

первичные трудовые коллективы.

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 - Результаты освоения дисциплины

| <b>КОД</b> | <b>НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ</b>   |
|------------|--|
|            | <b>Общие компетенции</b>   |
| ОК 2       | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество                              |
| ОК 3       | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность  |
|            | <b>Профессиональные компетенции</b>  |
| ПК 1.1     | Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы |
| ПК 1.6     | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности   |
| ПК 2.1     | Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения   |
| ПК 2.2     | Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации  |
| ПК 2.3     | Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств  |

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2 – Объем дисциплины

| Вид учебной работы  | Объем (в часах) - всего | Объем в (часах) по семестрам |    |     |
|---|-------------------------|------------------------------|----|-----|
|   |                         | I                            | II | III |
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                     | <b>156</b>              | <b>156</b>                   | -  | -   |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):         | <b>102</b>              | <b>102</b>                   | -  | -   |
| в том числе:  |                         |                              |    |     |
| Лекции  | 62                      | 62                           | -  | -   |
| Практические занятия                                      | 40                      | 40                           | -  | -   |
| Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся (всего): | <b>54</b>               | <b>54</b>                    | -  | -   |
| в том числе:  |                         |                              |    |     |
| Работа с учебником, конспектирование                      | 54                      | 54                           | -  | -   |
| Итоговая аттестация в форме экзамена                      |                         |                              |    |     |

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| <b>Раздел</b>   | <b>Теоретические основы химии</b>   | <b>104</b>  |                  |
| <b>Тема 1. Введение.</b>  | Лекция<br>Материя и её движение. Предмет и задачи химии. Значение химии.  | 2           | 1                |
|   | Практическое занятие<br>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.   | 4           | 2,3              |
|   | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: основные законы химии, основные понятия химии (количество вещества, молярная масса, постоянная Авогадро, молярный объем)  | 4           | 3                |
| <b>Тема 2. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.</b> | Лекция<br>Открытие Периодического закона. Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. Малые и большие периоды, группы и подгруппы периодической системы. Причины периодического изменения свойств элементов. Значение периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева. Электронное строение атомов. Характеристика элементов, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома. | 2<br>2      | 1                |
|   | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: электронная конфигурация атомов (правило Гунда; принцип Паули; первое и второе правило Клечковского), квантовые числа (главное, вспомогательное, магнитное, спиновое)   | 6           | 3                |
| <b>Тема 3. Классы неорганических соединений.</b>                            | Лекция<br>Классификация неорганических веществ. Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.   | 2<br>2<br>2 | 1                |
|   | Практическое занятие:<br>Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме.<br>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.   | 4           | 2,3              |
|   | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Заполнить таблицу: генетическая связь между классами неорганических соединений  | 6           | 3                |
| <b>Тема 4. Комплексные соединения.</b>                                      | Лекция<br>Положение координационной теории А. Вернера.<br>Классификация, номенклатура, изомерия. Диссоциация комплексных соединений.  | 2<br>2      | 1                |
|   | Практическое занятие<br>Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме. Выполнение лабораторной работы.<br>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски, письменный контроль.   | 4           | 2,3              |

|  |   |        |     |
|--|---|--------|-----|
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: константа нестойкости, константа устойчивости   | 4      | 3   |
| <b>Тема 5.<br/>Растворы.</b>   | Лекция<br>Растворимость веществ в воде. Тепловые явления при растворении. Способы выражения концентрации растворов. Определение фактора эквивалентности кислот, оснований, солей, участвующих в реакции   | 2<br>2 | 1   |
|  | Практическое занятие<br>Разбор теоретического материала и решение задач по теме.<br>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.   | 4      | 2,3 |
| <b>Тема 6.<br/>Контрольная работа.</b>   | Практические занятия:<br>Контрольная работа по теме «Растворы»<br>Формы и методы контроля: письменный контроль.   | 4      | 3   |
| <b>Тема 7.<br/>Теория электрической диссоциации.</b>   | Лекция<br>Электролиты и неэлектролиты, теория электролитической диссоциации С. Аррениуса. Механизм диссоциации. Константа диссоциации. Ионные уравнения реакций.<br>Свойства кислот, оснований, солей с точки зрения теории электролитической диссоциации.<br>Диссоциация воды. Водородный показатель.  | 2<br>2 | 1   |
|  | Практическое занятие<br>Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме. Выполнение лабораторной работы.<br>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски, письменный контроль.   | 4      | 2,3 |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: заполнить таблицу: важнейшие индикаторы   | 4      | 3   |
| <b>Тема 8.<br/>Химические реакции.<br/>Скорость химической реакции.<br/>Химическое равновесие.</b> | Лекция<br>Классификация химических реакций. Возможность протекания химической реакции.  | 2      | 1   |
|  | Лекции<br>Скорость гомогенной, гетерогенной реакции. Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора, природы реагирующих веществ, поверхности соприкосновения реагирующих веществ  | 2      |     |
|  | Лекции<br>Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия.<br>Принцип Ле-Шателье  | 2      |     |
|  | Практическое занятие<br>Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме.<br>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.  | 4      | 2,3 |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: катализ гомогенный и гетерогенный   | 3      | 3   |
| <b>Тема 9.<br/>Окислительно-восстановительные реакции.</b>   | Лекция<br>Классификация окислительно-восстановительных реакций. Окислители, процесс восстановления. Восстановители, процесс окисления. Важнейшие окислители и восстановители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса и электронно-ионным методом. Роль среды в окислительно-восстановительных реакциях. | 2<br>2 | 1   |



|  |   |           |     |
|--|---|-----------|-----|
|  | Практическое занятие<br>Разбор теоретического материала и выполнение заданий по теме.<br>Формы и методы контроля: устный индивидуальный опрос, проверка выполненных заданий у доски.  | 4         | 2,3 |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: классификация окислительно-восстановительных реакций  | 3         | 3   |
| <b>Тема 10.<br/>Контрольная работа.</b>        | Практическое занятие<br>Контрольная работа по теме «Химические реакции, Окислительно-восстановительные реакции»<br>Формы и методы контроля: письменный контроль.  | 4         | 3   |
| <b>Тема 11.<br/>Итоговое занятие</b>           | Практическое занятие<br>Формы и методы контроля: письменный контроль.   | 4         | 3   |
| <b>Раздел</b>                                  | <b>Химия элементов и их соединений</b>  | <b>52</b> |     |
| <b>Тема 12.<br/>Галогены.</b>                  | Лекция<br>Общая характеристика элементов VII группы периодической системы Д. И. Менделеева. Хлор. Характеристика элемента, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства.<br>Важнейшие соединения хлора. Хлороводород, соляная кислота, хлориды, их получение и свойства.<br>Кислородные соединения хлора. Биологическая роль галогенов.   | 2<br>2    | 1   |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: кислородсодержащие соединения галогенов   | 8         | 3   |
| <b>Тема 13.<br/>Халькогены.</b>                | Лекция<br>Общая характеристика элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева. Кислород. Аллотропия кислорода. Соединения кислорода с водородом.<br>Сера. Характеристика серы, исходя из ее положения в периодической системе, возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства.<br>Важнейшие соединения серы. Сероводород. Сульфиды. Оксиды серы (IV) и (VI). Сернистая кислота. Сульфиты. Серная кислота. Сульфаты.<br>Биологическая роль халькогенов. Применение кислорода, серы и их соединений в медицине и народном хозяйстве.   | 2<br>2    | 1   |
| <b>Тема 14.<br/>p - элементы<br/>V группы.</b> | Лекция<br>Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Азот. Характеристика азота, исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства.<br>Важнейшие соединения азота. Аммиак, его способы получения, физические и химические свойства.<br>Оксиды азота. Соли аммония, способы получения, свойства. Азотистая кислота. Нитриты. Азотная кислота, способы получения, физические и химические свойства. Нитраты.<br>Фосфор, аллотропия фосфора, физические и химические свойства. Оксиды фосфора. Фосфористая кислота и ее соли. Фосфорная кислота и ее соли. Биологическая роль азота и фосфора. | 2<br>2    | 1   |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: применение в медицине и народном хозяйстве азота, фосфора и их соединений.  | 4         | 3   |

|  |   |        |   |
|--|---|--------|---|
| <b>Тема 15.<br/>p - элементы<br/>IV группы.</b>  | Лекция<br>Общая характеристика элементов IV группы, главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Углерод. Характеристика углерода, исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, аллотропия углерода, адсорбция, распространение в природе, получение, свойства. Оксиды углерода, их получение, свойства. Угольная кислота и ее соли.<br>Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота. Силикаты. Биологическая роль углерода. | 2      | 1 |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: применение в медицине и народном хозяйстве углерода и его соединений  | 4      | 3 |
| <b>Тема 16.<br/>p - элементы<br/>III группы.</b>   | Лекция<br>Общая характеристика p - элементов III группы периодической системы Д. И. Менделеева. Бор. Характеристика исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, получение, свойства. Соединения бора. Оксид бора, борные кислоты и их соли.<br>Алюминий. Получение, свойства. Соединения алюминия. Амфотерный характер свойств оксида алюминия и гидроксида алюминия.   | 2      | 1 |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: получение, применение тетрабората натрия.   | 4      | 3 |
| <b>Тема 17.<br/>S-элементы<br/>I и II групп.</b>   | Лекция<br>Общая характеристика щелочных металлов. Соединения натрия и калия. Общая характеристика щелочноземельных металлов. Магний и кальций, и их соединения. Жесткость природных вод   | 2<br>2 | 1 |
| <b>Тема 18.<br/>d-элементы<br/>I группы.</b>   | Лекции<br>Общая характеристика d-элементов I группы периодической системе Д. И. Менделеева.<br>Характеристика меди и серебра, исходя из их положения в периодической системе, степени окисления, получения, свойства. Соединения меди и серебра. Биологическая роль меди, серебра.  | 2      | 1 |
| <b>Тема 19.<br/>d-элементы<br/>II группы.</b>  | Лекция<br>Общая характеристика d-элементов II группы периодической системе Д. И. Менделеева. Характеристика цинка и ртути, исходя из их положения в периодической системе, степени окисления, получения, свойства. Соединения цинка, ртути.   | 2      | 1 |
|  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: приготовить конспект: биологическая роль цинка и ртути.   | 4      | 3 |
| <b>Тема 20.<br/>d-элементы<br/>VIII группы.</b>  | Лекция<br>Общая характеристика d-элементов VIII группы периодической системе Д. И. Менделеева. Характеристика железа, исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, получения, свойства. Соединения железа. Коррозия металлов и борьба с ней.   | 2      | 1 |
| <b>Тема 21.<br/>d-элементы<br/>VII группы.</b>   | Лекция<br>Общая характеристика d-элементов VII группы периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика марганца, исходя из его положения в периодической системе, степени окисления, получения, свойства. Соединения марганца. Биологическая роль марганца.   | 2      | 1 |
| <b>Всего 156 часов<br/>Лекции 62 часа<br/>Практические занятия 40 часов<br/>Самостоятельная внеаудиторная работа 54 часа</b> |   |        |   |



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием устного опроса обучающихся, а также выполнения заданий и решения задач.

Изучение дисциплины «Общая и неорганическая химия» по данной рабочей программе включает практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

**Материал практических занятий** предусматривает изучение периодического закона и периодической системы элементов Д. И. Менделеева и теорию строения веществ, которые являются отправной точкой для изучения последующих тем курса, для понимания химических процессов, протекающих между веществами.

**Аудиторная самостоятельная работа** выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у обучающихся формируются необходимые умения и навыки по изучению общей и неорганической химии.

**Внеаудиторная самостоятельная работа** выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)   | Основные показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и оценки                         |
|---|---|--|
| ПК 1.1 Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;</li> <li>- составлять формулы комплексных соединений и давать им названия</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории протекания химических процессов;</li> <li>- строение и реакционные способности неорганических соединений</li> <li>- способы получения неорганических соединений;</li> <li>- формулы лекарственных средств неорганической природы</li> </ul> | текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация |
| ПК 1.6 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности   | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;</li> </ul> <p>знать:</p>  | текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории протекания химических процессов;</li> <li>- строение и реакционные способности неорганических соединений</li> <li>- способы получения неорганических соединений;</li> <li>- теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;</li> <li>- формулы лекарственных средств неорганической природы</li> </ul>   |  |
| ПК 2.1 Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения              | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;</li> <li>- составлять формулы комплексных соединений и давать им названия</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева;</li> <li>- основы теории протекания химических процессов;</li> <li>- строение и реакционные способности неорганических соединений</li> <li>- способы получения неорганических соединений;</li> <li>- теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;</li> <li>- формулы лекарственных средств неорганической природы</li> </ul> | текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация |
| ПК 2.2 Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;</li> <li>- составлять формулы комплексных соединений и давать им названия</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- периодический закон и характеристику элементов</li> </ul>  | текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>периодической системы Д.И. Менделеева;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории протекания химических процессов;</li> <li>- строение и реакционные способности неорганических соединений</li> <li>- способы получения неорганических соединений;</li> <li>- теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;</li> <li>- формулы лекарственных средств неорганической природы</li> </ul>   |  |
| ПК 2.3 Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;</li> <li>- составлять формулы комплексных соединений и давать им названия</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева;</li> <li>- основы теории протекания химических процессов;</li> <li>- строение и реакционные способности неорганических соединений</li> <li>- способы получения неорганических соединений;</li> <li>- теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;</li> <li>- формулы лекарственных средств неорганической природы</li> </ul> | текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация |

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>                          | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки</b> |
|--|--|---|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять формы и методы выполнения самостоятельной</li> </ul> | текущий контроль успеваемости и         |

|   |  |  |
|---|--|--|
| способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.                  | работы.<br>знать:<br>- основные принципы целеполагания, планирования и организации собственной деятельности  | промежуточная аттестация                                 |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | уметь:<br>- принимать оптимальные решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях.<br>знать:<br>- основные элементы, особенности и причины возникновения стандартных и нестандартных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности. | текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация |

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Общей и неорганической химии и лаборатории Общей и неорганической химии.

#### Оборудование кабинета

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- шкафы для хранения реактивов, химической посуды, наглядных пособий;
- доска классная;
- учебно-наглядные пособия (Периодическая система элементов Д. И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений металлов, Таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде»);
- лабораторная посуда;
- раковина;
- реактивы, индикаторы в соответствии с программой

#### Оборудование лаборатории

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- шкафы для хранения реактивов, химической посуды, наглядных пособий;
- доска классная;
- учебно-наглядные пособия;
- лабораторная посуда;
- раковина;
- шкаф вытяжной;
- реактивы, индикаторы в соответствии с программой

## **6.2. Информационное обеспечение**

### **6.2.1. Основная литература**

Бабков А. В. Общая и неорганическая химия: учебник / А. В. Бабков, Т. И. Барабанова, В. А. Попков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 384 с.: ил.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429235.html?SSr=4901337af6085632de14507>

### **6.2.2. Дополнительная литература**

1. Химия: Учебник для вузов [Электронный ресурс] / Семенов И. Н., Перфилова И. Л. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017. –

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593882915.html>

2. Основы химии [Электронный ресурс] / Егоров А. С., Попков В. А., Иванченко Н. М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. –

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429747.html>

СОГЛАСОВАНО с заведующим  
отдела комплектования НБ ЮУГМУ \_\_\_\_\_ Н.В. Майорова